



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :
Ulrich SPECK et al. : Group Art Unit: 1616
Serial No.: 09/446,328 : Examiner: HARTLEY, Michael G.
Filed: 17 April 2000 :
For: USE OF INTRAVENOUS CONTRAST MEDIA FOR PROJECTION
MAMMOGRAPHY

#21

DECLARATION OF BERND HAMM, MD, UNDER 37 C.F.R. § 1.132

I, Bernd Hamm, a citizen of Germany, residing at Promenadenstr. 16, 12207 Berlin, Germany, being duly warned, hereby declare that:

I presently hold the positions of Professor of Radiology, Humboldt University, Germany, and Director at the Department of Radiology, Principal Hospital and Medical Center, Germany. I serve as scientific adviser to the research department of Schering AG, Berlin.

I received an M.D. degree in Berlin from Free University in 1978. A full and comprehensive list of my professional activities, including publications, is set forth in the compilation annexed hereto. (The list is in the German language.)

I have been extensively involved in the development of mammography. As a consequence, I am very familiar with the scientific literature and technology in this area.

I have read the specification of Application U.S.S.N. Serial No.: 09/446,328, "Use of Intravenous Contrast media for Projection Mammography" filed April 17, 2000, as well as the following references: Galkin (US 5,844,965), Nitecki (US 5,756,006), Chang (Chang, "Specific Value of Computed Tomographic Breast Scanner in Diagnosis of Breast Diseases," Radiology, Vol. 132, No. 3, 1979, Pages 647-652), Ranney (US 5,260,050), Hilger (US 5,849,259), Brasch (US 6,009,342), Kirpoitin (US 5,411,730), and Platzek (US 6,054,117).

The following is my opinion. Mammography is the standard diagnostic imaging procedure aimed at the detection and characterization of mammary carcinomas. Advantages are high spatial and soft tissue resolution allowing, e.g., the visualization of tiny calcium containing crystals, a frequent sign of malignancy. However, conventional mammography is not sensitive enough to detect X-ray contrast media in soft tissue even at the highest doses and fastest injection rates approved for application in patients. Consequently, contrast medium administration has never been used prior to 1999 according to my knowledge and is even now not used in routine mammography. By 1999, I personally performed or supervised over 20,000 mammographies. I have never used contrast media in this indication and I know of nobody who used contrast media until then. Administering contrast media in mammographies prior to 1999 had to be considered malpractice because the administration of contrast media provided no diagnostic value in their use in mammography while it posed an inherent risk of adverse reactions in a patient. In this respect mammography differs from angiography and

urography where contrast medium administration is mandatory and differs from computed tomography where it is useful in the vast majority of cases.

In 1999 one of the first digital mammographic units were installed in my department. Only then did research begin at selected institutions, including my department, aiming at the use of X-ray contrast media in digital mammography, a new radiological technique, which allows for the subtraction of pre-contrast and post-contrast images. Recent results are very encouraging and indicate that application of contrast media will become an important adjunct to routine mammography. However, such was not the case or understanding in this field prior to 1999.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code, and that such will false statements may jeopardize the validity of the above-identified application or any patent issued thereon.

24.1.03
Date

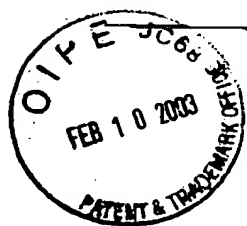
B. Hamm
Bernd Hamm

Charité
UNIVERSITÄTSKLINIKUM DER
HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

K:\Sch\1653\Decl 1.132 of Prof Hamm.doc

CAMPUS CHARITÉ MITTE
Institut für Radiologie
Direktor: Univ.-Prof. Dr. B. Hamm
Schumannstraße 20/21 · 10117 Berlin
Telefon: (030) 450-527031 / 527082

Prof. Dr. med. Bernd Hamm



LEBENS LAUF

Name: Prof. Dr. med. Bernd Karl-Henrich Dieter Hamm

Geburtsdatum: 30. August 1953

Geburtsort: Frankfurt am Main

Eltern: Dr. med. Heinrich Hamm und Ehefrau Ingeborg geb. Klaebisch

Heirat: Vermählung mit Frau Monika Ernst am 19.9.1986

Kinder: Charlie Alexander, geb. am 28.10.1991
Colin Constantin, geb. am 25.3.1994

Schulbesuch:

1959 - 1963 Volksschule in Frankfurt am Main

1963 - 1966 Ziehen-Gymnasium in Frankfurt am Main

1966 - 1972 Bischof-Neumann-Schule in Königstein im Taunus

05.06.1972 Abitur

Studium:

15.10.1972 Beginn des Studiums der Humanmedizin an der Freien Universität Berlin

27.08.1974 Ärztliche Vorprüfung

29.08.1975 1. Teil der Ärztlichen Prüfung

1975 - 1977 Studentisches Mitglied des Fachbereichsrates (Universitätsklinikum Steglitz)

26.08.1977 2. Teil der Ärztlichen Prüfung

1977 - 1978 Praktisches Jahr im Universitätsklinikum Steglitz
- Urologische Klinik (Prof. Dr. med. W. Brosig)
- Medizinische Klinik (Prof. Dr. med. M. Schwab)
- Chirurgische Klinik (Prof. Dr. med. R. Häring)

01.11.1978 Approbation als Arzt

-
- | | |
|------------|---|
| 07.07.1982 | Promotion am Fachbereich Medizin der Freien Universität Berlin mit dem Prädikat „magna cum laude“ |
| 16.05.1986 | Facharztprüfung und Anerkennung als Arzt für Radiologie |
| 09.02.1989 | Habilitation und Verleihung der Lehrbefähigung und der Lehrbefugnis für das Fach „Radiologie“ |
| 01.03.1990 | Ernennung zum leitenden Oberarzt der Abteilung für Röntgendiagnostik im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin |
| 26.07.1993 | Ernennung zum C3-Professor an der Freien Universität Berlin |
| 27.07.1993 | Ruferteilung für die C4-Professur für „Diagnostische Radiologie“ an der Medizinischen Universität Essen (primo loco) |
| 12.01.1994 | Ruferteilung für die C4-Professur für „Röntgendiagnostik“ an der Charité, Medizinische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin (primo loco) |
| 18.03.1994 | Rufannahme und Aufnahme der Tätigkeit am Institut für Röntgendiagnostik der Charité (Tätigkeitsbericht seit Antritt der C4-Professur für Röntgendiagnostik an der Charité siehe Punkt 6) |

Prof. Dr. med. Bernd Hamm

BERUFLICHER WERDEGANG UND KLINISCHE TÄTIGKEIT

29.12.1978 - 30.04.1980 Wissenschaftlicher Assistent am **Institut für Pathologie** unter Leitung von Herrn Prof. Dr. E. Altenähr im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin

Tätigkeit:

Selbständige Durchführung von Sektionen Befunde;
aktive Teilnahme an verschiedenen klinisch-pathologischen Konferenzen;
Studentenunterricht im Kurs der Allgemeinen Pathologie und der Speziellen Pathologie.

01.05.1980 - 31.10.1981 Wissenschaftlicher Assistent in der **Abteilung Strahlentherapie** unter Leitung von Herrn Prof. Dr. H. Ernst der Klinik für Radiologie, Nuklearmedizin und Physikalische Therapie im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin

Tätigkeit:

Durchführung und Überwachung der Strahlentherapie an zwei Co-60-Einheiten und einem 42 MeV-Betatron einschließlich der Bewegungsstrahlung, der Therapie mit ultraharten Röntgenstrahlen und schnellen Elektronen;
Oberflächen-, Halbtiefen- und Tiefentherapie mit Röntengeräten bis zu einer Grenzenergie von 300 KV;
Therapie mit umschlossenen Radionukliden;
Bestrahlungsplanung mittels Simulator, Ultraschall und Ausarbeitung von Bestrahlungsplänen;
selbständige Tätigkeit auf der Radiologisch-Onkologischen Bettenstation der Abteilung sowie eigenverantwortliche Tätigkeit in der Radiologisch-Onkologischen Poliklinik;
Beteiligung am Studentenunterricht

- 07.07.1982 **Promotion** am Fachbereich Medizin der Freien Universität Berlin mit dem Prädikat "**magna cum laude**"
Thema der Inaugural-Dissertation an der Urologischen Klinik (Universitätsklinikum Steglitz):
"Spermiengewinnung mittels einer alloplastischen Spermatozele am Nebenhodenkopf und Versuche zur Motilitätssteigerung von Spermien aus Kopf und Schwanz des Nebenhodens - tierexperimentelle Untersuchungen an Miniaturebern und Bullen"
- 01.11.1981 - 31.05.1986 Wissenschaftlicher Assistent in der **Abteilung Röntgendiagnostik** der Klinik für Radiologie, Nuklearmedizin und Physikalische Therapie im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin, zunächst unter der kommissarischen Leitung von Herrn Prof. Dr. R. Felix und schließlich unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. K.-J. Wolf
- Tätigkeit:**
Ausbildung in der gesamten konventionellen Röntgendiagnostik einschließlich Mammographie, Lymphographie und Spezialuntersuchungen;
Ausbildung auf dem Gebiet der Ultraschalldiagnostik, Computertomographie und Angiographie einschließlich interventioneller Eingriffe;
erste Erfahrungen auf dem Gebiet der Kernspintomographie;
Versorgung sämtlicher Fachabteilungen des Universitätsklinikums Steglitz einschließlich der Abteilung für Kinderchirurgie;
eigenverantwortliche Tätigkeit an Arbeitsplätzen der konventionellen Röntgendiagnostik (Thorax-, Skelett-, Magen-/Darm- und gynäkologische/urologische Diagnostik) als "Funktionsarzt";
Einführung und eigenverantwortliche Durchführung der urologisch-radiologischen Konferenz sowie einer täglichen Röntgenvisite auf der Intensivstation der Abteilung für Anästhesie;

Beteiligung an der interdisziplinären onkologischen Konferenz des Hauses.

16.05.1986

Facharztprüfung und Anerkennung als Arzt für Radiologie

01.06.1986

**Ernennung zum Oberarzt der Abteilung Röntgendiagnostik
Tätigkeit:**

Eigenverantwortliche Patientenversorgung sowie Ausbildung der ärztlichen Mitarbeiter an sämtlichen Arbeitsplätzen der konventionellen Röntgendiagnostik, der Sonographie, der Computertomographie und der Kernspintomographie (Rotationsverfahren);

Beteiligung an Planung und Aufbau eines Kernspintomographie-Zentrums mit zwei Hochfeldanlagen, Einführung der Kernspintomographie in die Klinik;

ergänzende Ausbildung auf dem Gebiet der Neuroradiologie inklusive Myelographie, Angiographie und den modernen Schnittbildverfahren (Prof. Dr. Traupe);

Übernahme administrativer Aufgaben im Rahmen der Personalführung;

regelmäßige verantwortliche Durchführung der zentralen internistisch-radiologischen Konferenz sowie der chirurgisch-radiologischen Konferenz.

09.02.1989

Habilitation und Verleihung der Lehrbefähigung und der Lehrbefugnis durch den Fachbereich Universitätsklinikum Steglitz der Freien Universität Berlin für das Fach "Radiologie".

Thema der Habilitationsschrift:

"Einsatz paramagnetischer Kontrastmittel in der kernspintomographischen Diagnostik von Lebertumoren - Grundlagen, tierexperimentelle Studien und klinische Ergebnisse"

Gutachter:

Prof. Dr. Dr. h. c. P. Gerhardt (München)

Prof. Dr. P.-E. Peters (Münster)

Prof. Dr. W. Wenz (Freiburg)

01.03.1990

Ernennung zum **Leitenden Oberarzt** der Abteilung für Röntgendiagnostik im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin

26.07.1993

Ernennung zum **C3-Professor** für „Klinische Radiologie“ am Universitätsklinikum Steglitz der Freien Universität Berlin

27.07.1993

Ruferteilung für die **C4-Professur** für „Diagnostische Radiologie“ an der Medizinischen Universität Essen (**primo loco**)

12.01.1994

Ruferteilung für die **C4-Professur** für „Röntgendiagnostik“ an der Charité, Medizinische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin (**primo loco**)

18.03.1994

Rufannahme und Aufnahme der Tätigkeit am Institut für Röntgendiagnostik der Charité

(Tätigkeitsbericht seit Antritt der C4-Professur für „Röntgendiagnostik“ an der Charité siehe Punkt 6)

Prof. Dr. med. Bernd Hamm

WISSENSCHAFTLICHE AUSZEICHNUNGEN

- 1985 **3. Preis der Wissenschaftlichen Poster-Ausstellung**
anlässlich des 66. Deutschen Röntgenkongresses 1985
in Nürnberg
Titel des Posters:
"Diagnostischer Stellenwert der Hodensonographie"
- 1990 **1. Preis der Deutschen Röntgengesellschaft, Gesell-**
schaft für medizinische Radiologie, Strahlenbiologie
und Nuklear-medicin e. V., für wissenschaftliche
Arbeiten auf dem Gebiet der Kontrastmittel
- 1990 **1. Preis der L'Association pour l'étude et la**
recherche en radiologie (Frankreich) für die Arbeit:
"Einsatz paramagnetischer Kontrastmittel in der kern-
spintomographischen Diagnostik von Lebertumoren"
- 1991 **Kernspintomographie-Preis 1991; vergeben anlässlich**
des 4. Internationalen Kernspintomographie-
Symposiums MR '91 für Verdienste um die klinische
Evaluierung der Wertigkeit der Kernspintomographie in
der Leberdiagnostik
(vergeben durch die Ludwig-Maximilians-Universität,
München; National Institutes of Health, Bethesda und
University of California, San Francisco)
- 1992 **1. Preis der Deutschen Röntgengesellschaft, Gesell-**
schaft für Medizinische Radiologie e. V., für eine
wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Kontrast-
mittel. Thema der Arbeit:
"Untersuchungen zur kontrastmittelunterstützten
Lymphknotendiagnostik in der MR-Tomographie:
Experimentelle Ergebnisse mit endolymphatischer,
interstitieller und intravenöser Applikation von super-
paramagnetischen Eisenoxid-Partikeln"
Autoren: M. Taupitz, S. Wagner, B. Hamm

I. Publikationen

A. ORIGINALARBEITEN

- (1) **Hamm, B., E. Altenähr:**
Morphologische Befunde am distalen Oesophagus nach Sklerosierung blutender Varizen.
Dtsch. Med. Wschr. 107 (1982) 293-298
- (2) **Hamm, B., A. Kelâmi:**
Experimental studies on the functional capacity of the alloplastic spermatocele (Kelâmi-Affeld-Prothesis).
Urol. Int. 37 (1982) 314-323
- (3) **Hamm, B., G. Raetzel, H.U. Kroll, G. Jautzke:**
Duodenalkarzinom auf der Basis eines villösen Adenoms.
Fortschr. Röntgenstr. 139 (1983) 208-210
- (4) **Hamm, B., A. Kelâmi:**
How to increase the motility of spermatozoa from the epididymis of bulls and alloplastic spermatoceles in minipigs.
Andrologia 16 (1984) 26-33
- (5) **Hamm, B., R. Soerensen, M. Friedrich, H.U. Kroll:**
Intravenöse Subtraktionsangiographie bei Ehlers-Danlos-Syndrom mit rezidivierendem Karotisaneurysma.
Fortschr. Röntgenstr. 140 (1984) 343-345
- (6) **Hamm, B., M. Friedrich, A. Kelâmi:**
Ultrasound imaging of the corpora cavernosa after priapism.
Europ. Urol. 11 (1985) 210-211
- (7) **Hamm, B., M. Friedrich, A. Kelâmi:**
Stellenwert der Penissonographie in der Andrologie.
Fortschr. Röntgenstr. 143 (1985) 49-53

- (8) Dieckmann, K.P., **B. Hamm**, V. Loy, D. Jonas:
Renale Angiomyolipome. Neue Aspekte zur Klinik, Diagnostik und Therapie.
Urologe A 24 (1985) 202-207
- (9) **Hamm, B.**, M. Friedrich, A. Kelämi:
Ultrasound imaging in Peyronie's disease.
Urology 28 (1986) 540-545
- (10) Fobbe, F., **B. Hamm**, H.U. Kroll:
Sooroesophagitis mit dem röntgenologischen Erscheinungsbild eines Carcinoms.
Fortschr. Röntgenstr. 144 (1986) 106-107
- (11) **Hamm, B.**, T. Römer, M. Friedrich, R. Felix, K.-J. Wolf:
Magnetische Resonanztomographie fokaler Leberläsionen im Vergleich zur
Computertomographie und Sonographie.
Fortschr. Röntgenstr. 144 (1986) 278-286
- (12) Römer, T., **B. Hamm**, C. Nauert, D. Felsenberg:
Wertigkeit der verzögerten computertomographischen Leberuntersuchung 4 Stunden
nach Applikation von Meglumin-Diatrizoat.
Röntgenpraxis 39 (1986) 127-130
- (13) **Hamm, B.**, F. Fobbe:
Nichtinvasive bildgebende Verfahren in Diagnostik und Therapiekontrolle der
Varikozele. Teil 1: Sonographie und Thermographie in der Varikozelendiagnostik.
Fortschr. Röntgenstr. 144 (1986) 561-566
- (14) **Hamm, B.**, R. Soerensen, T. Berger:
Nichtinvasive bildgebende Verfahren in Diagnostik und Therapiekontrolle der
Varikozele. Teil 2: Stellenwert von Thermographie und Sonographie als
Therapiekontrolle nach percutaner Sklerotherapie von Varikozelen.
Fortschr. Röntgenstr. 144 (1986) 665-669
- (15) Fobbe, F., **B. Hamm**, H.C. Koch, L.-C. Tung:
Nachweis der Leberbeteiligung bei hereditärer hämorrhagischer Teleangiektasie
(Morbus Rendu-Osler-Weber) mittels bildgebender Verfahren.
Fortschr. Röntgenstr. 145 (1986) 225-227

- (16) **Hamm, B.**, F. Fobbe, R. Soerensen, D. Felsenberg:
Varicoceles: Combined sonography and thermography in diagnosis and posttherapeutic evaluation.
Radiology 160 (1986) 419-424

- (17) **Hamm, B.**, T. Römer, R. Felix, K.-J. Wolf:
Magnetische Resonanztomographie fokaler Leberläsionen unter Verwendung des paramagnetischen Kontrastmittels Gadolinium-DTPA.
Fortschr. Röntgenstr. 145 (1986) 684-691

- (18) Fobbe, F., H.-C. Koch, **B. Hamm**, D. Felsenberg, U. Baer:
Pankreato-Gastrostomie: Eine Variante der Whipple'schen Operation.
Röntgenpraxis 40 (1987) 145-148

- (19) **Hamm, B.**, T. Römer, M. Albig, R. Felix, K.-J. Wolf:
Magnetische Resonanztomographie der Ovarialtumoren.
Fortschr. Röntgenstr. 146 (1987) 429-438

- (20) **Hamm, B.**, M. Albig, T. Römer, R. Felix, K.-J. Wolf:
Bildgebende Diagnostik der Ovarialtumoren: Magnetische Resonanztomographie im Vergleich zu Computertomographie und Sonographie.
Fortschr. Röntgenstr. 146 (1987) 684-688

- (21) Barth, T., **B. Hamm**:
Maligne Lebertumoren auf der Basis einer Thorotrastose: Vergleich von Ultraschall, Computertomographie und Kernspintomographie.
Röntgenpraxis 40 (1987) 220-223

- (22) Dieckmann, K.-P., **B. Hamm**, H. Pickartz, D. Jonas, H.-W. Bauer:
Adrenal myolipoma: Clinical, radiologic and histologic features.
Urology 24 (1987) 1-8

- (23) **Hamm, B.**, K.-J. Wolf, R. Felix:
Conventional and rapid MR imaging of the liver with Gadolinium-DTPA.
Radiology 164 (1987) 313-320

- (24) Fobbe, F., **B. Hamm**, R. Soerensen, D. Felsenberg:
Percutaneous transluminal treatment of varicoceles: Where to occlude the internal spermatic vein.
Amer. J. Roentgenol. 149 (1987) 983-987

- (25) Kornmesser, W., M. Laniado, **B. Hamm**, W. Clauß, H.-J. Weinmann, E. Schulz, K.-J. Wolf, R. Felix:
Orale Kontrastmittel für die magnetische Resonanztomographie des Abdomens. Teil II: Phase I der klinischen Prüfung von Gadolinium-DTPA.
Fortschr. Röntgenstr. 147 (1987) 550-556

- (26) Laniado, M., W. Kornmesser, **B. Hamm**, W. Clauss, H.-J. Weinmann, R. Felix:
MR imaging of the gastrointestinal tract: Value of Gd-DTPA.
Amer. J. Roentgenol. 150 (1988) 817-821

- (27) Dieckmann, K.-P., W. Düe, K.-J. Bauknecht, **B. Hamm**:
Reaktive benigne Thymushyperplasie nach zytostatischer Chemotherapie.
Dtsch. Med. Wschr. 113 (1988) 598-601

- (28) Claussen, C., W. Kornmesser, M. Laniado, S. Kaminsky, **B. Hamm**, R. Felix:
Orale Kontrastmittel für die magnetische Resonanztomographie des Abdomens: Teil III: Erste Patientenuntersuchungen mit Gadolinium-DTPA.
Fortschr. Röntgenstr. 148 (1988) 683-689

- (29) Sparenberg, A., **B. Hamm**, H. Ernst:
Postaktinische fokale Leberläsionen.
Strahlentherapie und Onkologie 164 (1988) 289-291

- (30) Römer, T., R. Tausch-Treml, **B. Hamm**, R. Felix, K.-J. Wolf:
Kernspintomographie der Nasennebenhöhilentumoren unter Verwendung von Gadolinium-DTPA und Multiecho-Sequenzen.
Fortschr. Röntgenstr. 149 (1988) 171-177

- (31) **Hamm, B.**, F. Fobbe, V. Loy:
Testicular cysts: Differentiation with US and clinical findings.
Radiology 168 (1988) 19-23

- (32) Dieckmann K.-P., **B. Hamm**, W. Döe, T. Becker:
Simultaneous bilateral testicular germ cell tumors with dissimilar histology.
Urol. Int. 43 (1988) 305-309
- (33) Fobbe, F., **B. Hamm**, R. Schwarting:
Angiomyolipoma of the liver: CT, MR and ultrasound imaging.
J. Comput. Assist. Tomogr. 12 (1988) 658-659
- (34) Koennecke, H.-Ch., **B. Hamm**:
Lungenruptur mit zweizeitiger intrapulmonaler Blutung.
Fortschr. Röntgenstr. 149 (1988) 434-435
- (35) **Hamm, B.**, E. Fischer, W. Hopfenmüller, B. Sander:
Verbesserung der MR-Tomographie der Leber mittels Mehrschicht-Gradientenecho-Sequenz.
Fortschr. Röntgenstr. 150 (1989) 307-315
- (36) **Hamm, B.**, R. Felix, K.-J. Wolf:
Dynamische MR-Tomographie intrahepatischer Tumoren.
Fortschr. Röntgenstr. 150 (1989) 434-441
- (37) Sparenberg, A., **B. Hamm**, K.-J. Wolf:
Ankylosierende Spondylitis: Andersson-Läsion.
Fortschr. Röntgenstr. 150 (1989) 744-745

| |
|---------------------|
| Habilitation |
|---------------------|

- (38) Fobbe, F., P. Heidt, **B. Hamm**, H.-C. Koenecke, G. Hauck, K.-P. Dieckmann, K.-J. Wolf:
Verbesserung der Diagnostik skrotaler Erkrankungen mit der farbkodierten Duplexsonographie.
Fortschr. Röntgenstr. 150 (1989) 629-634
- (39) Jaluvka, V., M. Albig, **B. Hamm**:
Magnetresonanztomographie in der Differentialdiagnose von Ovarialtumor und Mukozele der Appendix.
Dtsch. Med. Wschr. 114 (1989) 1245-1247

- (40) Schörner, W., P. Schubeus, H. Henkes, C. Rottacker, **B. Hamm**, R. Felix:
Intracranial meningiomas: Comparison of plain and contrast-enhanced examinations
in CT and MRI.
Neuroradiology 32 (1990) 12-18
- (41) **Hamm, B.**, E. Fischer, M. Taupitz:
Differentiation of hepatic hemangiomas from metastases by dynamic contrast-
enhanced MR imaging.
J. Comput. Assist. Tomogr. 14 (1990) 205-216
- (42) Dulce, M.-C., K. Friese, D. Gast, A. Albrecht, **B. Hamm**, K.-J. Wolf:
Semiquantitative Beurteilung von Aortenklappeninsuffizienzen mittels Cine-MR im
Vergleich zur Farbdoppler-Echokardiographie und der Kardioangiographie.
Fortschr. Röntgenstr. 153 (1990) 619-626
- (43) Lüning, M., K.-J. Wolf, **B. Hamm**, Ch. Dewey, B. Wenig, M. Taupitz, B.
Schnackenburg, J. Haustein, A. Mühler, Th. Schneider, J. Petersein:
MRT-Kriterien kavernöser Leberhämangiome: Nativbild und dynamische
Untersuchung mit Gadolinium-DTPA.
Radiol. Diagn. 32 (1991) 112-117
- (44) Lee, M. J., S. Saini, **B. Hamm**, M. Taupitz, P. F. Hahn, E. Seneterre, J. T. Ferrucci:
Fokal nodular hyperplasia of the liver: MR findings in 35 proved cases.
Amer. J. Roentgenol. 156 (1991) 317-320
- (45) Dulce, M.-C., K. Friese, A. Albrecht, **B. Hamm**, P. Büttner, K.-J. Wolf:
Variabilität und Reproduzierbarkeit bei der Bestimmung des linksventrikulären
Herzvolumens mittels Cine-MR: Vergleich unterschiedlicher Meßmethoden.
Fortschr. Röntgenstr. 155 (1991) 99-108
- (46) Sparenberg, A., **B. Hamm**, P. Hammerer, V. Samberger, K.-J. Wolf:
Diagnostik von Harnblasenkarzinomen in der Kernspintomographie: Verbesserung mit
Gd-DTPA?
Fortschr. Röntgenstr. 155 (1991) 117-122
- (47) Taupitz, M., **B. Hamm**, A. Speidel, G. Branding, K.-J. Wolf:
MR-Tomographie der Leber bei 1,5 Tesla: Wertigkeit der T1-gewichteten Bildgebung
mit schneller Mehrschicht-Gradientenecho-Sequenz während Atemstillstand.
Fortschr. Röntgenstr. 155 (1991) 135-141

- (48) Vogl, Th. J., **B. Hamm**, B. Schnell, B. Eibl-Eibesfeldt, S. Steiner, J. Lissner:
Klinische Wertigkeit von Mn-DPDP: Neues paramagnetisches hepatobiliäres Kon-
trastmittel für die Magnetresonanztomographie der Leber.
Fortschr. Röntgenstr. 155 (1991) 568-575
- (49) Hricak, H., **B. Hamm**, R. C. Semelka, C. Cann, Th. Nauert, E. Secaf, J. L. Stern, K.-J.
Wolf:
Carcinoma of the uterus: Use of gadopentate dimeglumine in MR imaging.
Radiology 181 (1991) 95-106
- (50) **Hamm, B.**, M. Taupitz, P. Hussmann, S. Wagner, K.-J. Wolf:
MR lymphography with iron oxide particles: Dose-response studies and pulse
sequence optimization in rabbits.
Amer. J. Roentgenol. 158 (1992) 183-190
- (51) Hamed, M., **B. Hamm**, M. Ibrahim, M. Taupitz, A. Mahfouz:
Dynamic MR imaging of the abdomen with gadopentate dimeglumine: Normal
enhancement patterns of the liver, spleen, stomach and pancreas.
Amer. J. Roentgenol. 158 (1992) 303-307
- (52) Taupitz, M., **B. Hamm**, A. Speidel, M. Deimling, G. Branding, K.-J. Wolf:
Multisection FLASH: Method for breath-hold MR imaging of the entire liver.
Radiology 183 (1992) 73-79
- (53) Kombächer, P., **B. Hamm**, R. Becker, S. Hese, H.-K. Weitzel, K.-J. Wolf:
Tumoren der Adnexe - Vergleich von Magnetresonanztomographie, Endosonogra-
phie und histologischen Befunden.
Fortschr. Röntgenstr. 156 (1992) 303-308
- (54) **Hamm, B.**, Th. Vogl, G. Branding, B. Schnell, M. Taupitz, K.-J. Wolf, J. Lissner:
Focal liver lesions: MR imaging with Mn-DPDP.
- Initial clinical results in 40 patients.
Radiology 182 (1992) 167-174
- (55) Reichel, M., **B. Hamm**, K. Weigel, K.-J. Wolf:
Das primäre und sekundäre Tethered Cord Syndrom: Kernspintomographische
Diagnostik und Vergleich mit operativen Befunden bei 40 Patienten.
Fortschr. Röntgenstr. 157 (1992) 124-128

- (56) Taupitz, M., S. Wagner, **B. Hamm**, D. Dienemann, R. Lawaczeck, K.-J. Wolf:
MR lymphography using iron oxide particles: Detection of lymph node metastases in the VX2 rabbit tumor model.
Acta Radiol. 34 (1993) 10-15
- (57) Mahfouz, A.E., **B. Hamm**, M. Taupitz, K.-J. Wolf:
Hypervascular liver lesions: differentiation of focal nodular hyperplasia from malignant tumors with dynamic gadolinium-enhanced MR imaging.
Radiology 186 (1993) 133-138
- (58) Vogl, Th., **B. Hamm**, B. Schnell, Ch. McMahon, G. Branding, J. Lissner, K.-J. Wolf:
Mn-DPDP enhancement patterns of hepatocellular lesions on MR images.
J. Mag. Res. Imaging 3 (1993) 51-53
- (59) Haustein, J., M. Laniado, H.-P. Niendorf, T. Louton, W. Beck, J. Planitzer, M. Schöffel, M. Reiser, W. Kaiser, W. Schörner, J. Hierholzer, H. Traupe, **B. Hamm**:
Triple-dose versus standard-dose administration of gadopentetate dimeglumine: a randomized study in 199 patients.
Radiology 186 (1993) 855-860
- (60) **Hamm, B.**, M. Taupitz:
Ein für die experimentelle MRT geeignetes Lebertumor-Modell der Ratte.
Fortschr. Röntgenstr. 158 (1993) 332-336
- (61) Scherübl, H., M. Bäder, U. Fett, **B. Hamm**, R. Schmidt-Gayk, K. Koppenhagen, M. Dop, E.-O. Riecken, B. Wiedenmann:
Somatostatin-receptor imaging of neuroendocrine gastroenteropancreatic tumors.
Gastroenterology 105 (1993) 1705-1709
- (62) Taupitz, M., S. Wagner, **B. Hamm**, A. Binder, D. Pfefferer:
Interstitial MR lymphography with iron oxide particles: results in tumor-free and VX2 tumor-bearing rabbits.
Amer. J. Roentgenol. 161 (1993) 193-200
- (63) Mahfouz, A.E., **B. Hamm**, K.-J. Wolf:
Dynamic gadopentetate dimeglumine-enhanced MR imaging of hepatocellular carcinoma.
Eur. Radiol. 3 (1993) 453-458

- (64) **Hamm, B., B. Häring, H. Traupe, M. Mayer:**
Diagnostischer Stellenwert der kontrastmittel-unterstützten MR-Tomographie in der Diagnostik des Postdiskektomie-Syndroms: Eine prospektive Untersuchung von 109 Patienten.
Fortschr. Röntgenstr. 159 (1993) 269-277
- (65) **Hamm, B., N. Franzen:**
Atypisch lokalisierte Pankreaspseudozysten in Leber, Milz, Magenwand und Mediastinum: CT-Diagnostik
Fortschr. Röntgenstr. 159 (1993) 522-527
- (66) **Hamm, B., M. Reichel, Th. Vogl, M. Taupitz, K.-J. Wolf:**
Superparamagnetische Eisenpartikel: Klinische Ergebnisse in der MR-Diagnostik von Lebermetastasen.
Fortschr. Röntgenstr. 160 (1994) 52-58
- (67) **Mahfouz, A.-E., B. Hamm, K.-J. Wolf:**
Peripheral washout: A sign of malignancy on dynamic gadolinium-enhanced MR images of focal liver lesions.
Radiology 190 (1994) 49-52
- (68) **Hamm, B., R.F. Thoeni, R. G. Gould, M. E. Bernardino, M. Lünig, S. Saini, A-E. Mahfouz, M. Taupitz, K-J. Wolf:**
Focal liver lesions: Characterization with nonenhanced and dynamic contrast material-enhanced MR imaging.
Radiology 190 (1994) 417-423
- (69) **Zimmer, T., K. Ziegler, M. Bäder, U. Fett, B. Hamm, E.-O. Riecken, B. Wiedenmann:**
Localisation of neuroendocrine tumours of the upper gastrointestinal tract.
Gut 35 (1994) 471-47
- (70) **Hamm, B., T. Staks, M. Taupitz, R. Maibauer, A. Speidel, A. Huppertz, T. Frenzel, R. Lawaczek, K.J. Wolf, L. Lange:**
Contrast enhanced MR imaging of liver and spleen: first experience in humans with a new superparamagnetic iron oxide.
J. Mag. Res. Imag. 4 (1994) 659-668

- (71) Seyfert, S., F. Boegner, **B. Hamm**, A. Kleindienst, Ch. Klatt:
The value of magnetic resonance imaging in carpal tunnel syndrome.
J. Neurol. 242 (1994) 41-46
- (72) Wiedenmann, B., H. M. Bäder, H. Schrubl, U. Fett, Th. Zimmer, **B. Hamm**, K. Koppenhagen, E.-O. Riecken:
Gastroenteropanreatic tumor imaging with somatostatin recptor scintigraphy.
Sem. Oncol. 21 (1994) 29-32
- (73) Vogl, Th., R. Hammerstingl, W. Pegios, **B. Hamm**, A. Eibl-Eibesfeldt, B. Woessmer, J. Lissner, F. Felix:
Wertigkeit des leberspezifischen superparamagnetischen Kontrastmittels AMI-25 für die Detektion und Differentialdiagnose lebereigner Tumoren versus Metastasen.
Fortschr. Röntgenstr. 160 (1994) 319-328
- (74) **Hamm, B.**, Th. Staks, M. Taupitz:
SHU 555 A: a new superparamagnetic iron oxide contrast agent for magnetic resonance imaging.
Invest. Radiol. 29 (1994) 87-89
- (75) Taupitz, M., A. Speidel, **B. Hamm**, M. Deimling, A. Bock, K.-J. Wolf:
T2-weighted breath-hold MR imaging of the liver at 1.5 Tesla: results with a three-dimensional steady-state free precession sequence in 87 patients.
Radiology 194 (1995) 439-446
- (76) Zimmer, T., U. Stölzel, R.-M. Liehr, M. Bäder, U. Fett, **B. Hamm**, B. Wiedenmann, E.-O. Riecken:
Somatostatinrezeptor-Szintigraphie und endoskopischer Ultraschall zur Diagnostik von Insulinomen und Gastrinomen.
Dtsch. med. Wschr. 120 (1995) 87-93

| |
|---|
| C4-Professur für Radiologische Diagnostik, Charité |
|---|

- (77) Bollow, M. J. Braun, **B. Hamm**, U. Eggens, A. Schilling, H. König, K.-J. Wolf:
Early sacroiliitis in patients with spondyloarthritis: evaluation with dynamic gadolinium-enhanced MR imaging.
Radiology 194 (1995) 529-536

- (78) **Hamm, B., F. Fobbe:**
Maturation of the testis: ultrasound evaluation.
Ultrasound Med. Biol. 21 (1995) 143-147
- (79) **Wagner, S., D. Pfefferer, W. Ebert, M. Kresse, M. Taupitz, B. Hamm,**
R. Lawaczeck, K.-J. Wolf:
Intravenous MR lymphography with superparamagnetic iron oxide particles:
Experimental studies in rats and rabbits.
Eur. Radiol. 5 (1995) 640-646
- (80) **Hamm, B., Th. Staks, A. Mühler, M. Bollow, M. Taupitz, Th. Frenzel,**
K.-J. Wolf, H.-J. Weinmann, L. Lange:
Phase I clinical evaluation of Gd-EOB-DTPA as a hepatobiliary MR
contrast agent: safety, pharmacokinetics and MR imaging.
Radiology 195 (1995) 785-792
- (81) **Kleindienst, A., B. Hamm, G. Hildebrandt, N. Klug:**
Diagnosis and staging of carpal tunnel syndrome: comparison of MR imaging and
intraoperative findings.
Acta Neurochir. 138 (1996) 228-233
- (82) **Bollow, M., J. Braun, M. Taupitz, J. Häberle, B.-H. Reißhauer, S. Paris,**
S. Mutze, F. Seyrekbasan, K.-J. Wolf, B. Hamm:
CT-guided intraarticular corticosteroid injection into the sacroiliac joints in patients
with spondyloarthropathy: indication and follow-up with contrast-enhanced MRI.
J. Comput. Assist. Tomogr. 20 (1996) 512-521
- (83) **Wegner, H.E.H., B. Hamm, V. Loy, K.-P. Dieckmann:**
Testicular microlithiasis: case report and discussion of management under special
consideration of testicular germ cell tumours.
Int. Urol. Nephrol. 28 (1996) 533-537
- (84) **Elste, V., S. Wagner, M. Taupitz, D. Pfefferer, M. Kresse, B. Hamm, R. Berg, K.-J.**
Wolf, W. Semmler:
Magnetic resonance lymphography in rats: Effects of muscular activity and
hyperthermia on the lymph node uptake of intravenously injected superparamagnetic
iron oxide particles.
Academ. Radiol. 3 (1996) 660-666

- (85) **Hamm, B.:**
Kosten-Nutzen-Analyse zur modernen Schnittbilddiagnostik am Beispiel der
Oberbauchorgane.
Radiologe 36 (1996) 292-299
- (86) Zimmer, Th., U. Stölzel, M. Bäder, K. Koppenhagen, **B. Hamm**, E-O. Riecken,
B. Wiedenmann:
Endoscopic ultrasonography and somatostatin receptor scintigraphy in the
preoperative localization of insulinomas and gastrinomas.
GUT 39 (1996) 562-568
- (87) Bollow, M., W. Knauf, A. Korfel, M. Taupitz, A. Schilling, K-J. Wolf, **B. Hamm:**
Initial experience with dynamic magnetic resonance imaging in evaluation of normal
bone marrow versus malignant bone marrow infiltrations in humans.
JMRI 7 (1996) 241-250
- (88) Bollow, M., M. Taupitz, **B. Hamm**, Th. Staks, K-J. Wolf, H-J. Weinmann:
Gadolinium-ethoxybenzyl-DTPA as a hepatobiliary contrast agent for use in MR
cholangiography: results of an in vivo phase-I clinical evaluation.
Eur. Radiol. 7 (1997) 126-132
- (89) Laniado, M., E. Grönwäller, A.F. Kopp, S.F. Kaminsky, **B. Hamm**, T.F. Jacobsen,
C.D. Claussen:
The value of hyoscine butylbromide in abdominal MR imaging with and without oral
magnetic particles.
Abdom. Imaging 22 (1997) 381-388
- (90) Taupitz, M., S. Wagner, G. Schuhmann-Giampieri, S. Baumann, K-J. Wolf,
I. Finke, **B. Hamm:**
Elektronenstrahltomographische Darstellung der Koronararterien: Experimenteller
Vergleich zwischen einem monomeren und dimeren Röntgenkontrastmittel.
Fortschr. Röntgenstr. 166 (1997) 3-7
- (91) **Hamm, B.**, A-E. Mahfouz, M. Taupitz, D. G. Mitchell, R. Nelson, E. Halpern, A.
Speidel, K-J. Wolf, S. Saini:
Liver metastases: improved detection with dynamic gadolinium-enhanced MR
imaging?
Radiology 202 (1997) 677-682

- (92) Bollow, M., J. Braun, J. Kannenberg, T. Biedermann, C. Schauer Petrowskaja, S. -Paris, S. Mutze, **B. Hamm**:
Normal morphology of sacroiliac joints in children: magnetic resonance studies related to age and sex.
Skeletal Radiol 26 (1997) 697-704
- (93) Mahfouz, A-E., G. Häring, **B. Hamm**:
Comparison of angiography, CT-arteriography and MR imaging in assessment of liver metastases treated by percutaneous transcatheter intraarterial chemotherapy.
Liver 17 (1997) 260-266
- (94) Sherif, H., A-E. Mahfouz, H. Oellinger, J. Hadijuana, J-U. Blohmer, M. Taupitz, R. Felix, **B. Hamm**:
Peripheral washout sign on contrast-enhanced MR images of the breast.
Radiology 205 (1997) 209-213
- (95) Fujita, T., K. Honjo, K. Ito, T. Matsumoto, N. Matsunaga, **B. Hamm**:
High-resolution dynamic MR imaging of hepatocellular carcinoma with a phased-array body coil.
RadioGraphics 17 (1997) 315-331
- (96) Richter, K., S.H. Heywang-Köbrunner, K.-J. Winzer, K.-J. Schmitt, H. Prihoda, H.D. Froberg, H. Guski, P. Gregor, J.-U. Blohmer, F. Fobbe, K. Döinghaus, G. Löhr, **B. Hamm**:
Detection of malignant and benign breast lesions with an automated US system: results in 120 cases.
Radiology 205 (1997) 823-830
- (97) Richter, K., H. Prihoda, S. H. Heywang-Köbrunner, **B. Hamm**:
Description and first clinical use of a new system for combined mammography and automated clinical amplitude/velocity reconstructive imaging (CARI) breast sonography.
Invest. Radiol. 32 (1997) 19-28
- (98) Zimmer, C., H. Traupe, **B. Hamm**:
Die revidierte WHO-Klassifikation der Hirntumore - Radiologische Aspekte unter besonderer Berücksichtigung von vier neuen Tumorentitäten.
Fortschr. Röntgenstr. 6 (1997) 522-527

- (99) Mutze, S., I. Türk, B. Schönberger, S. Silimonow, M. Bollow, J. Petersein, R. Ewert, P. Reinke, B. Stöver, **B. Hamm**:
Colour-coded duplex sonography in the diagnostic assessment of vascular complications after kidney transplantation in children.
Pediatr. Radiol. 27 (1997) 898-902
- (100) Bollow, M., T. Biedermann, J. Kannenberg, S. Paris, Ch. Schauer-Petrowski, K. Minden, M. Schöntube, **B. Hamm**, J. Sieper, J. Braun:
Use of dynamic magnetic resonance imaging to detect sacroiliitis in HLA-B27 positive and negative children with juvenile arthritides.
J. Rheumatol. 25 (1998) 556-564
- (101) Bollow, M., J. Braun T. Biedermann, S. Mutze, S. Paris Ch. Schauer-Petrowskaja, K. Minden, S. A. Schmitz, M. Schöntube, **B. Hamm**:
Use of contrast-enhanced MR imaging to detect sacroiliitis in children.
Skeletal Radiol. 27 (1998) 606-616
- (102) Kleindienst, A., **B. Hamm**, W. R. Lanksch:
Carpal tunnel syndrome: staging of median nerve comporession by MR imaging.
JMRI 8 (1998) 1119-1125
- (103) Richter, K., **B. Hamm**, S.H. Heywang-Köbrunner, F. Fobbe, H. Prihoda, K.-J. Schmitt, H.-D. Froberg, K.-J. Winzer, H.-U. Aldinger, H. Guski, K. Döinghaus, G. Lühr:
Automatisierte Mammonsonographie und Mammographie: Differenzierung benigner und maligner Mammaläsionen.
Fortschr. Röntgenstr. 169 (1998) 245-252
- (104) Rogalla, P., N. Meiri, B. Hokscho, H. Boeing, **B. Hamm**:
Low-dose spiral computed tomography for measuring abdominal fat volume and distribution in a clinical setting.
Eur. J. Clin. Nutrition 52 (1998) 597-602
- (105) Rogalla, P., W. Werner-Rustner, A. Huitema, A. van Est, N. Meiri, **B. Hamm**:
Virtual endoscopy of the smal bowel: phantom study and preliminary clinical results.
Eur. Radiol. 8 (1998) 563-567

- (106) Tunn, R., S. Paris, W. Fischer, **B. Hamm**, J. Kuschinke:
Static magnetic resonance imaging of the pelvic floor muscle morphology in women with stress urinary incontinence and pelvic prolapse.
Neurourol. Urodyn. 17 (1998) 579-589
- (107) Rogalla, P., A. Nischwitz, S. Gottschalk, A. Huitema, O. Kaschke, **B. Hamm**:
Virtual endoscopy of the nose and paranasal sinuses.
Eur. Radiol. (1998) 946-950
- (108) Enzweiler, C., D. Loreck, M. Bollow, H. Wihlem., S. Lenk, **B. Hamm**:
Jmuxtaartikuläre Pneumatozysten im Os ilium und Os sacrum.
Fortschr. Röntgenstr. 168 (1998) 15-19
- (109) Rogalla, P., N. Meiri, R. F. Thoeni, H. I. Goldberg, **B. Hamm**:
Safe and easy power Injection of contrast material through a central line.
Eur. Radiol. 8 (1998) 148-149